Management Information Systems: Managerial Perspective نظم المعلومات الادارية: منظور اداري

الفصل الأول: نظم المعلومات الإدارية المفهوم والطبيعة
الفصل الثاني : نظم المعلومات و المنظمات
الفصل الثالث: النظم من منظور وظيفي
موضوع : أنظمة المؤسسات
الفصل الرابع: نظم الإسناد الإدارية في المستوى الإداري والاستراتيجي
الفصل الخامس: قواعد البيانات
الفصل السادس: الاتصالات والشبكات
الفصل السابع: أمن المعلومات و المسؤلية الأخلاقية والإجتماعية
الفصل الثامن: التخطيط الإستراتيجي لنظم المعلومات الإدارية
الفصل التاسع: منهجية تطوير نظم المعلومات الإدارية
موضوع : الأعمال الإلكترونية

إسم المقرر:

نظم المعلومات الإدارية المتقدمة – ماجستير إدارة أعمال (Advanced MIS – MBA Students)

محتوى المقرر:

1. كتاب نظم المعلومات الإدارية منظور إداري فايز جمعه النجار، الطبعة الرابعة 2013.
2. محاضرات أخرى و مناقشات إضافية في مواضيع : أنظمة المؤسسات & الأعمال الإلكترونية.

التقييم	
إمتحان نصفي	%20
مشروع نظم معلومات إدارية	%20
إمتحان نهائي	%60
المجموع	%100

نظـــــم المـعـلومـــات الإداريـــة: منظور اداري

Management Information Systems Managerial Perspective

تأليف : د. فايز جمعه النجار، دار الحامد، الطبعة الرابعة (2013)، عمان - الأردن

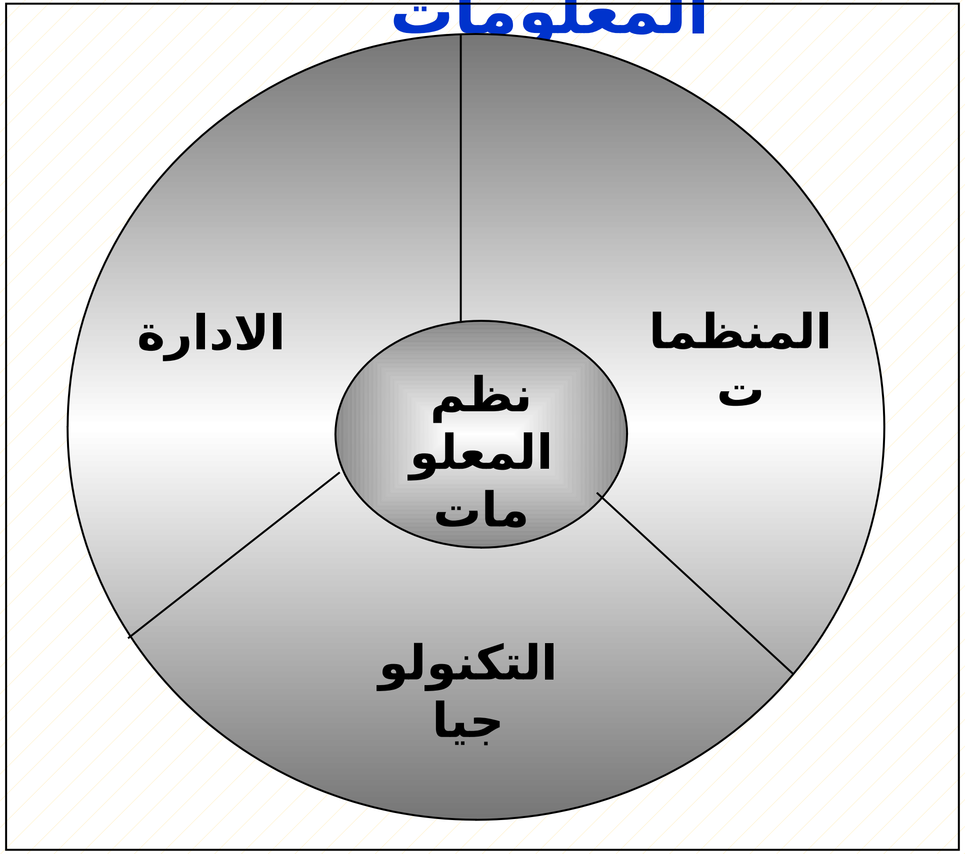
الفصل الأول: نظـــــم المـعـلومـــات الإداريـــة: المفهوم والطبيعة

Chapter 1: Management Information Systems Concept and Nature

نظم المعلومات الادارية: منظور اداري Management Information Systems: Managerial Perspective

أبعاد نظـــــــــم المعلومات

يتبيّن من الشكل أن أبعاد نظم المعلومات هي:



أولا: المنظمـــــــــــــــة Organization

- تمثل العناصر الاساسية للمنظمات في الافراد، والهياكل، ومعالجة الاعمال، والسياسات، والثقافة، لذا فإن نظم المعلومات تُمثّل جزء متكامل مع المنظمات.
- يتم إنجاز وظائف المنظمة الاساسيّة سواء في التسويق والمبيعات، التصنيع والإنتاج، والمالية والمحاسبة، والموارد البشرية داخل المنظمة، فكيف تدعم نظم المعلومات أداء هذه الانشطة؟
- ولتحقيق الهدف العام للمنظمة لا بد لهذه الوظائف من أن تتم بشكل متكامل، لأن أداء أي وظيفة منها بمعزل عن الوظائف الاخرى لن يحقق أهداف المنظمة.

تتمثّل وظائف المنظمة في الاتي:

- أ. وظيفة التسويق Marketing Function
- ب. وظيفة الإنتاج Production Function
- ج. إدارة الموارد البشرية Human Resource Management
- د. الوظيفة المالية Financial Function
  - **النشاط المحاسبي: رصد وتوثيق ايرادات ومصروفات المنظمة وحساباتها وفق النظام المالي المعتمد، وإعداد البيانات والكشوفات الختامية.**
  - **النشاط التمويلي: إدارة أموال المنظمة واستثمارها وتحديد رأس مال الشركة، وكيفية الحصول على الاموال اللازمة لتغطية احتياجاتها، ومقارنة الوضع المالي للمنظمة بالمنظمات الاخرى من خلال الادوات المالية المستخدمة.**

Management Information Systems: Managerial Perspective نظم المعلومات الادارية: منظور اداري

ثانيـــــــــــــــــا: الإدارة Management

- **هي تحقيق الغايات التنظيمية بكفاءة وفاعلية من خلال**
  - التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، ومراقبة الموارد التنظيمية، إنها القدرة على تحقيق الأهداف بواسطة الآخرين.
- **ويتمثّل الجزء الحقيقي من مسؤولية الإدارة في**
  - تأمين قيادة العمل بمعلومات ومعرفة جديدة، ومن هنا فإن تكنولوجيا المعلومات تلعب الدور القوي في إعادة توجيه وإعادة تصميم المنظمات

تتمثّل وظائف الإدارة في عناصر العملية الإداريّة والتي تشمل:

1.<u>التخطيط Planning</u> عملية تحديد غايات المنظمة والوسائل التي تعمل على تحقيقها

2. **<u>التنظيم Organizing</u>** عملية فنية لترجمة الخطط إلى نظم تعمل على تحقيق أهداف المؤسسة. إذ يحوّل التنظيم الأهداف إلى واقع عملي قابل للتحقيق

3. **<u>التوجيه Direction</u>** وظيفة مركبة تتضمّن العديد من الأنشطة التي صُمّمت لتشجيع المرؤوسين على العمل بكفاءة في المدى قصير وطويل الأجل

4. **<u>الرقــــابة Control</u>** تتمثّل الرقابة الاداريّة في مراقبة كيفيّة ضبط استخدام الموارد بفاعليّة وكفاءة، ومدى انجاز الوحدات التشغيليّة لأعمالها

ويتمثّل التوجيه في الأدوات التالية:

- **أ. القرارات Decisions يُمثّل القرار الاختيار القائم على الوعي والتدبير بين البدائل المتاحة في موقف معين.**
- **ب. القيادة Leadership هي القدرة التي يملكها الشخص في التأثير على سلوك وأفكار ومشاعر العاملين من خلال حفزهم على تحقيق أهداف المنظمة.**
- **ج. الاتصال Communication انه عملية ارسال واستقبال الرموز بين الأشخاص لذا أصبح الاتصال الأداة الرئيسية للإدارة في تحقيق أهدافها.**
- **د. الدافعية Motivation هي الرغبات والحاجات والقوى الداخلية التي تدفع الفرد للقيام بسلوك معين أو جهد معين في العمل.**
- **ه. التنسيق Coordination هو تعاون أجهزة المنظمة ونظمها المختلفة للقيام بأمور ... سهم**

أما أشكال الاتصال فقد تكون غير رسمية، أو رسمية، وتنفذ الرسمية من خلال خطوط السلطة الرسميّة وتشمل:

الاتصال الصاعد: ويكون من المستويات الإداريّة الدنيا إلى المستويات العليا.

الاتصال الافقي: هو تبادل المعلومات بين الافراد ضمن نفس المستوى الاداري.

الاتصال القطري: هو الاتصال بين فرد في مستوى إداري معين وفرد آخر في مستوى إداري أعلى أو أدنى منه في دائرة أو قسم آخر.

ثالثـــــا: التكنولوجيـــــا Technology

س : ماذا نعني بـ ICT, IT, CT, IS ؟

تكنولوجيا المعلومات

- الأجهزة والبرمجيات والأدوات والوسائل والطرق ونظم البرمجة التي تحتاجها المنظمة لتحقيق أهدافها وتساعدها في تدوين وتسجيل وتخزين ومعالجة واستخدام واسترجاع المعلومات التي تستخدم من قبل نظم المعلومات.

تكنولوجيا الاتصالات

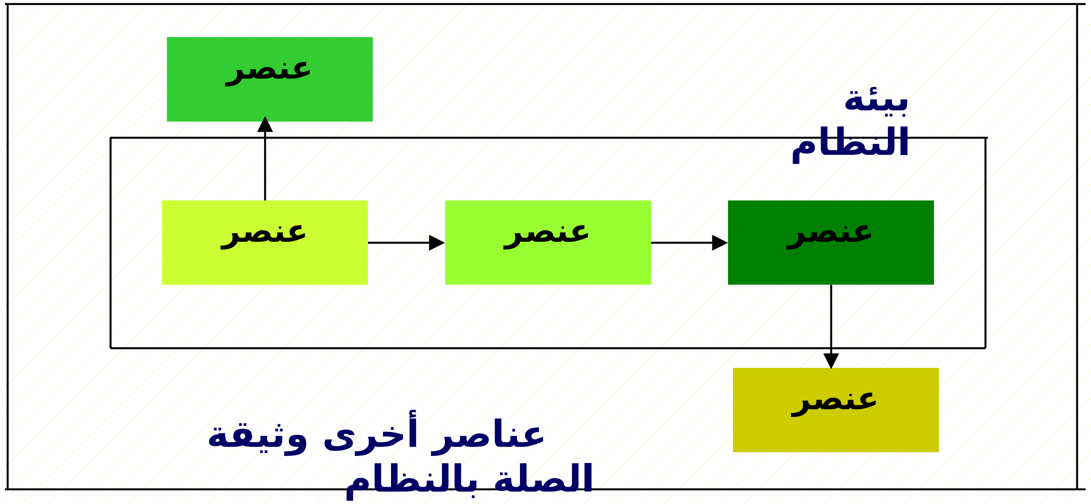
- هي الوسائط الماديّة (Physical Devices) والبرمجية (Software) التي تربط المكونات المادية وتنقل المعلومات من محطة إلى أخرى، فتساعد بذلك على المشاركة في البيانات أو الموارد.

النـــظام ونظريـــة النظم System and Systems Theory

- مجموعة من العناصر أو الأجزاء المترابطة التي تعمل بتنسيق تام وتفاعل تحكمها علاقات وآلية عمل معينة في نطاق محدد؛ لتحقيق غايات مشتركة وهدف عام

أحكام تعريف النظام Terms that define a system

- 1. الغرض أو الهدف.
- 2. العناصر.
- 3. العلاقات.
- 4. آلية العمل.
- 5. الحدود والنطاق.



أحكام تعريف النظام

مقومات النظام

- المتغيرات Variables: بيانات كمية، أو وصفية يقوم النظام باستقبالها عن طريق المدخلات، ويعالجها لتعطي المخرجات.
- القنوات Channels: ممر في اتجاهين يعمل على ربط بيانات أو صوت منقول بين نقطتين مرسل ومستقبل في الشبكة حيث تمر عبرها حركة تفاعل النظام مع عناصره.

نظم المعلومات الادارية: منظور اداري Management Information Systems: Managerial Perspective

❑ نظام المعلومات Information System

- ❑ مجموعة إجراءات نمطية تتضمن تجميع وتشغيل وتخزين وتوزيع ونشر واسترجاع المعلومات التي تحتاجها المنظمة بهدف تدعيم اتخاذ القرارات والرقابة داخل المنظمة.

❑ نظرية النظم Systems Theory

- ❑ منهج يهدف إلى تشكيل مبادئ عامّة لتطبيقها على النظم أياً كان (نوعها، وطبيعة العناصر المكوّنة لها، العلاقات التي تنظم عملها، والأهداف التي ترغب في تحقيقها).
- ❑ ظهرت فكرة النظم على يد العالم الألماني:Ludwing Von Bertalaffyعام (1937) وقد سماها النظرية العامة للنظم، ثم طورت بعد ذلك على عام 1956 على يد الاقتصادي (Keneth Boulding)

❑ نموذج النظم العامة The General Systems Model

- ❑ يعتبر النموذج وسيلة تمثيل مُجرّدة تُعوّض عن استخدام الشيء الأصلي وتسمى كينونة مثل: الخريطة التي تمثّل الجبال والأنهار والبحيرات

❑ النماذج كما قسمها ميكلود McLeod, JR Types of Models

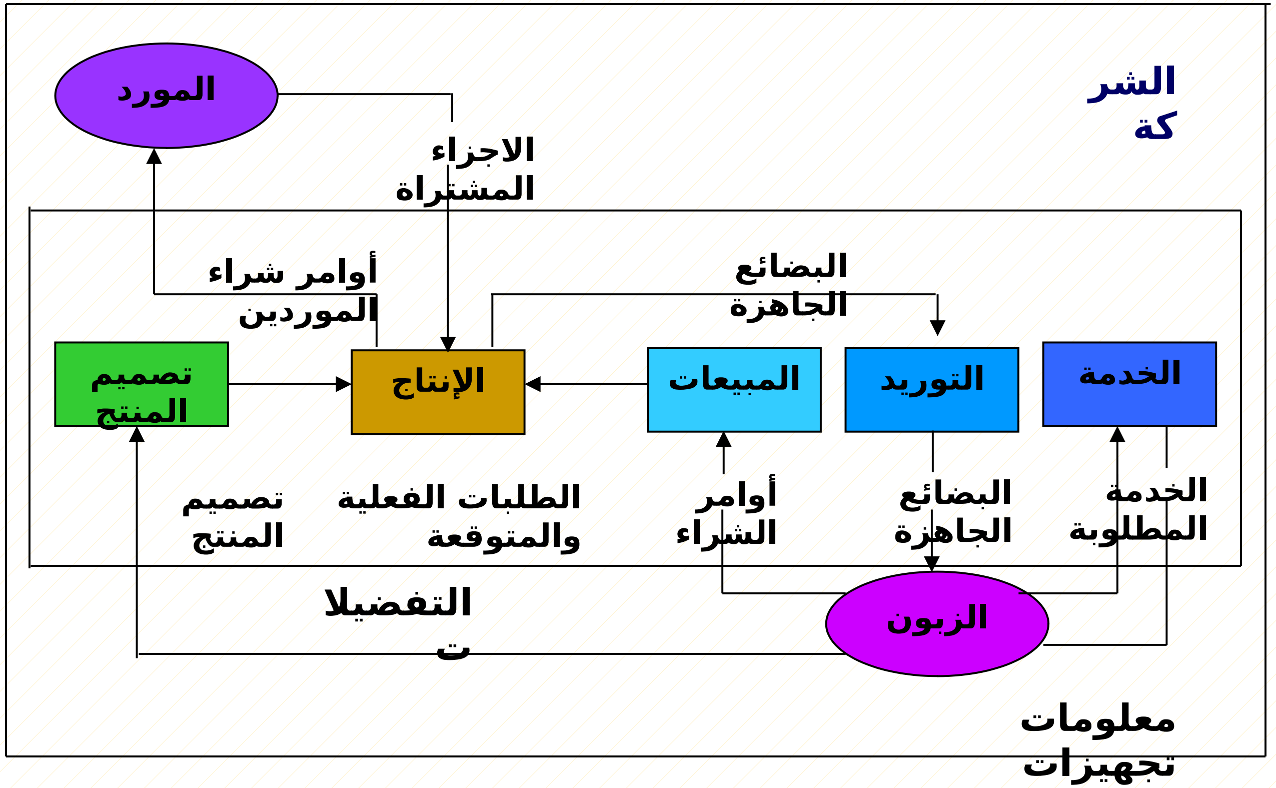
- ❑ 1- النماذج المادية Physical Models))
- ❑ 2-النماذج القصصية (Narrative Models)
- ❑ 3-النماذج البيانية (Graphic Models))
- ❑ 4-النماذج الرياضية Mathematical) (Models)

❑ تصنيف النظم Classification of Systems

- ❑ 1. نظم طبيعية ونظم اصطناعية.
- ❑ 2. نظم مغلقه ونظم مفتوحه.
- ❑ 3. نظم محسوسة ونظم مجردة.
- ❑ 4. نظم ثابتة ونظم متغيرة.
- ❑ 5. نظم فكرية ونظم اجتماعية.

النظرة إلـــــى المنظمة كنظام View To Organization as a System

النظرة الى المنظمة كنظام



لقد عرفت المنظمة كنظام بأنها:

- نظام مفتوح تتشكل عناصره من مجموعة مدخلات (موارد)، وآلية عمل في نظام التشغيل والإدارة (العمليات)، من اجل تحقيق

هذا يتفق مع النموذج العام للنظم المكون من 3 عناصر الأساسية:

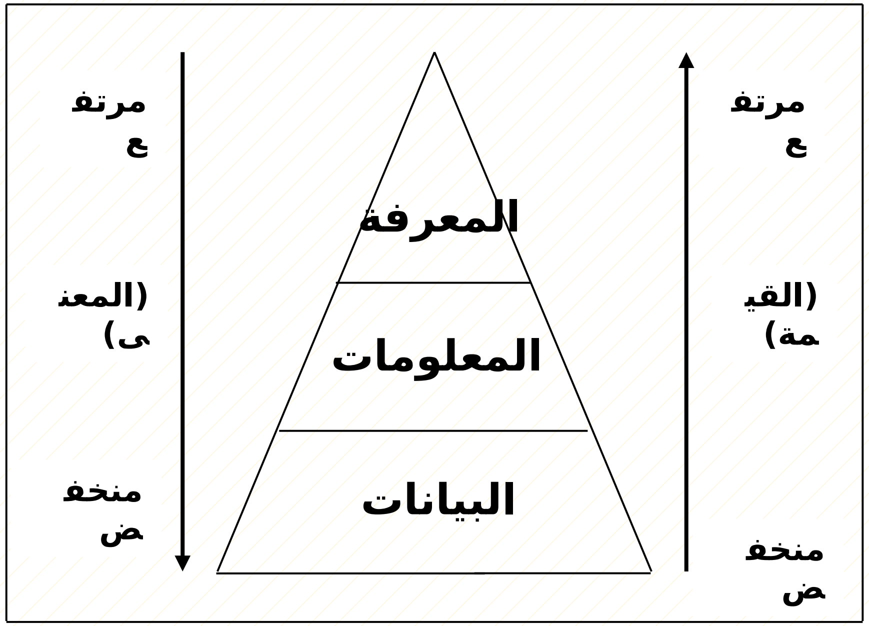
- 1. المدخلات
- 2. المعالجة
- 3. المخرجات

س : وضح كيف يمكن القول/النظر إلى المنظمة أنها نظام (ديناميكي, مفتوح وموجه ذاتيا)؟

- تعتبر المنظمة نظام ديناميكي لأنها:
  - تمثل النظام النشط والمتغير في آن واحد، وإن طبيعة هذا النشاط وآليته قابلتان للتغيير
- كما تعتبر نظام مفتوح لأنها:
  - حيث تؤثر وتتأثر بالبيئة المحيطة من خلال المدخلات والمخرجات التي تتعامل معها
- وهي نظام موجه ذاتيا لأن:
  - النظام يقوم بالرقابة والضبط الذاتي من خلال وضع القواعد والتعليمات لمراقبة مستوى الأداء والمحافظة على توازن النظام من خلال المعلومات الراجعة

Management Information Systems: Managerial Perspective نظم المعلومات الادارية: منظور اداري

Data, Information and Knowledge البيانات والمعلومات والمعرفة



المعنى يتناقص بدءا من المعرفة حتى بلوغ البيانات، بينما القيمة تتزايد بدءاً من البيانات حتّى بلوغ المعرفة.

البيانات Data:

- هي الشكل الظاهري لمجموعة حقائق غير منظمة، قد تكون حقائق أو تصورات في شكل أرقام، كلمات، صور أو رموز لا علاقة بين بعضها البعض، ولا تعطي معنى وهي منفردة. انها قياسات بدون محتوى أو تنظيم تجمع عن

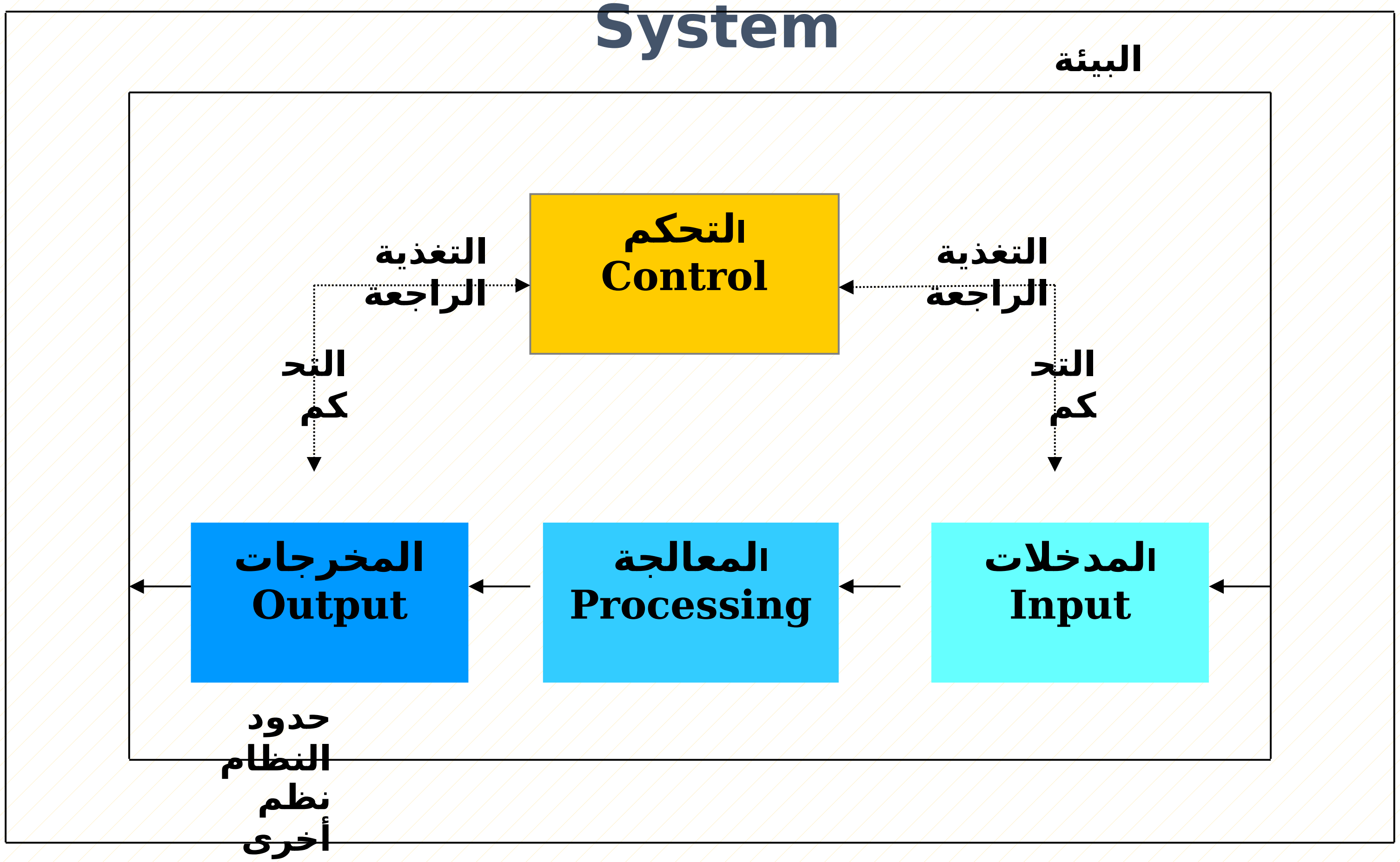
المعلومات Information:

- هي بيانات تم تصنيفها، تحليلها، تنظيمها، وتلخيصها بشكل يسمح باستخدامها والاستفادة منها، إنها بيانات تمت

المعرفة (Knowledge):

- هي الفهم المكتسب من خلال الخبرات والدراسة، إنها معرفة كيف؟ (Know-How)، أي كيف تعمل الاشياء التي تُمكّن الشخص من إنجاز مهمة خاصة؟ انها مزيج من المعلومات والخبرة، وقد تكون حقائق تراكمية، أو قواعد اجرائية، أو توجيهات.
- إنها توافق الموهبة، الفطرة، الأفكار، القوانين، الخبرة، والإجراءات التي تقود إلى المعرفة وتطبيقها لحل مشكلة.

الأنشطة الرئيسة لنظام المعلومات
Primary Activities of Information System



الأنشطة الرئيسة لنظام المعلومات - Primary Activities of Information System

1. المدخلات/ البيانات Input / Data

وتتضمن البيانات في نظم المعلومات خمسة أنواع رئيسة هي:

- بيانات رقمية أو هجائية Item Data
- بيانات نصية Text Data
- بيانات صوتية Audio Data
- بيانات صورية Image Data
- بيانات فيديوية Video Data

2. المعالجة Processing

- هي المهمة التي يتم من خلالها تحوّل مدخلات خام إلى مخرجات ذات شكل له معنى.

العوامل المحددة لاختيار طريقة معالجة البيانات:

- أ. حجم البيانات
- ب. درجة تعقيد وتداخل البيانات
- ج. الوقت
- د. العمليات الحسابية
- هـ. التكاليف

Primary Activities of Information System - الأنشطة الرئيسة لنظام المعلومات

3. المخرجات/ المعلومات Output/ Information

- تتضمن العناصر المخرجة نتيجة المعالجة؛ لتكون متوفرة للجهات التي تطلبها، انها بيانات تمت معالجتها.

4. التغذية الراجعة والرقابة Feedback and Control

- يكون مفهوم النظام أكثر فائدة عند تضمينه نشاطات التغذية الراجعة والرقابة وعندها يسمى نظام الضبط، إذ يصبح بذلك نظام مراقبة ذاتية أو نظام تنظيم ذاتي.

أ. التغذية الراجعة/ العكسية Feedback

- هي بيانات أو معلومات حول أداء النظام ويعتبر تحليل التغذية الراجعة من العناصر الهامة في النظام، إذ يستخدم في التقييم والعودة إلى المدخلات مرة أخرى لتعظيم القيمة المضافة للمعلومات

ب. الرقابة والتحكم Control

- يتضمن التحكم مراقبة وتقييم التغذية الراجعة لتحديد فيما إذا كان النظام يتحرك باتجاه تحقيق الغايات أم لا لذا فإن وظيفة الرقابة ضرورية لتعديل أي انحرافات تظهر في المخرجات.

5. الـبيئـة Environment

- إن المنظمة هي نظام مفتوح وقابل للتكيّف، فهي نظام يتقاسم المدخلات والمخرجات مع الأنظمة الاخرى في البيئة، علما أنّ لاعبي البيئة الاساسيّة من مستهلكين، وموردين، ومنافسين، وأصحاب المصالح المختلفة يتفاعلون مع المنظمة ويؤثرون فيها.

مفهوم نظام المعلومات الاداري Management Information System

- هو نظام منهجي محوسب قادر على تكامل البيانات من مصادر مختلفة بقصد توفير المعلومات الضرورية للمستخدمين ذو الاحتياجات المتشابهة.
- نظام مُخصّص للحصول على صياغة وتكييف ومعالجة البيانات كمعلومات وتقديمها للمدراءعندما يحتاجونها.
- نظام محوسب متكامل وشبكات متناسقة من الإجراءات حيث تقوم بمعالجة البيانات وتكاملها من مصادر مختلفة؛ لتهيئة المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الإداريّة والقيام بوظائفها المختلفة من تخطيط وتنظيم وتوجبه ورقابة.

س1: ما هي وظائف نظم المعلومات الإدارية: في بيئة الأعمال المعاصرة؟

س2: ناقش فوائد نظم المعلومات الإداريّة ؟

وظائف نظم المعلومات الإدارية: يمكن تصنيف وظائفها في بيئة الأعمال المعاصرة ضمن ما يلي:

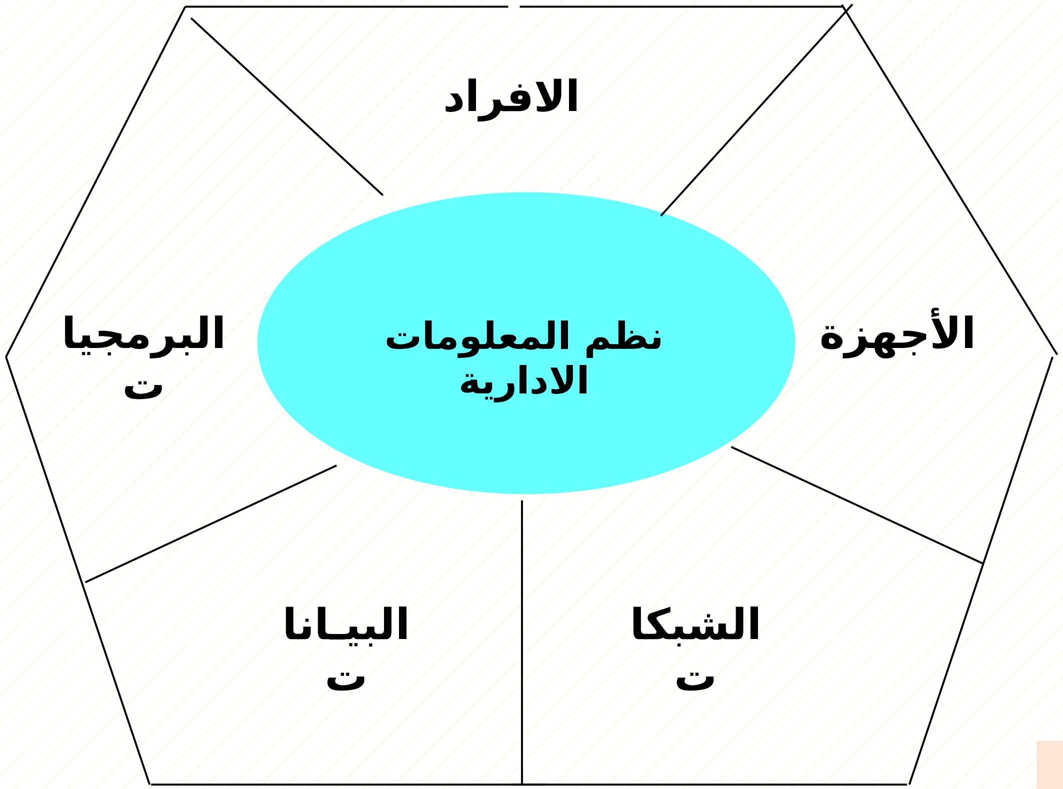
- 1 . دعم عمليات المنظمة المختلفة.
- 2 . دعم وظائف الإدارة المختلفة.
- 3 . دعم اتخاذ القرارات الإدارية في المنظمة.
- 4 . زيادة التعاون بين الإدارة العليا والفروع التابعة في المناطق المختلفة.
- 5 . التنسيق بين المنشأة وأصحاب المصالح المختلفين.
- 6 . العمل على تحقيق الفاعلية Effect بتوفير المعلومات الصحيحة اللازمة لاتخاذ القرارات،
- 7 . العمل على تحقيق الكفاءة Efficiency بتوفير المعلومات اللازمة في الوقت المناسب وبأقل تكلفه ممكنه.
- 8 . المساعدة في تحقيق الميزة الاستراتيّجية للمنظمة.

فوائد نظم المعلومات الإداريّة

- 1. تقديم المعلومات إلى المستويات الإداريّة المختلفة.
- 2. تقديم المعلومات إلى الاقسام المختلفة،
- 3. تجهيز المعلومات الملائمة بشكل مختصر وفي الوقت المناسب
- 4. تقييم النتائج والنشاطات في المنظمة؛ لتصحيح أي انحرافات محتملة.
- 5. المساعدة على التنبؤ
- 6. تحديد قنوات الإتصال الافقية والعمودية بين الوحدات الإداريّة المختلفة
- 7. تزويد المستفيدين والباحثين بالمعلومات التي يرغبون بها.
- 8. الاحاطة المستمرة بالمعلومات عن التطورات الحديثة التي تخدم المستفيدين فيما يخص نشاطات المنظمة المختلفة.
- 9. تسهيل التحاور بين النظام والمستفيد
- 10. حفظ البيانات والمعلومات المختلفة في المنظمة.

Management Information نظم المعلومات الادارية: منظور اداري

Management Information Systems Resources -موارد نظم المعلومات الادارية



س1: ناقش أهمية موارد نظم المعلومات الادارية؟

Management Information Systems - موارد نظم المعلومات الادارية Resources

1. الموارد البشرية Human Resources وتشمل عادة على:

- المستخدم النهائي End Userوهوالفرد الذي يستفيد من مخرجات نظام المعلومات
- متخصصو نظم المعلومات Specialists of ISs الذين يقضون وقتاً كاملاً في تطوير و/ أو تشغيل نظم المعلومات. إنهم مجموعة من الأفراد المتخصصين في تطوير وتحليل وتصميم وتشغيل نظام المعلومات.
- ويشمل متخصصو نظم المعلومات على:
  - محللي النظم Systems Analysts أفراد متخصّصون يدرسون مشاكل الاعمال ومتطلبات المعلومات والنظم، ويعملون مع المستخدم في تطوير وتحسين نظم المعلومات.
  - المبرمجين Programmers متخصّصي معلومات يستخدمون الوثائق التي يقدّمها محلّلو النظم لترميزها على برامج الحاسب وجعلها على شكل برامج وحلول فنية.
  - المشغلين Operators الأفراد الذين يقومون بإدخال البيانات والمعلومات الى الحاسب ويعملون على تشغيل النظام.

2. الموارد المادية Hardware Resources

- تتضمن الأجهزة والمكونات المادية والمواد المستخدمة في معالجة البيانات إذ لا تتضمن فقط الأجهزة مثل الحاسوب والطابعة ولوحة المفاتيح وغيرها، بل ومدى إمكانية تحديث هذه الأجهزة بشكل دوري منتظم لمواكبة التغيرات المستمرة والاحتياجات المتجددة في المنشأة

موارد نظم المعلومات الادارية - Management Information Systems

3. موارد البرمجيات Software Resources

- هي الأنظمة والبرامج التي تُشغّل الأجهزة من البيانات والمعلومات والمعارف وتُحدّد العمليات التي ستؤديها الأجهزة. وتشمل موارد البرمجيات:
  - - برمجيات التشغيل Operating Software هي برامج نظم تشغيل تجعل النظام قادر على تشغيل البيانات مثل: برامج التشغيل التي تراقب وتدعم ملحقات النظام وتعمل على التحكم في إدارة الجهاز.
  - - برمجيات التطبيقات Application Software هي برامج مكتوبة لتطبيقات خاصّة تُشغّل وتُعالج مباشرة بيانات المنظمة في الوظائف المختلفة عن طريق المستخدم النهائي مثل برامج تحليل المبيعات
  - - النصوص-الإجراءات Statements هي مجموعة الخطوات والتوجيهات التي يجب أن يتبعها الأفراد الذين

4. موارد البيـانـات Data Resources

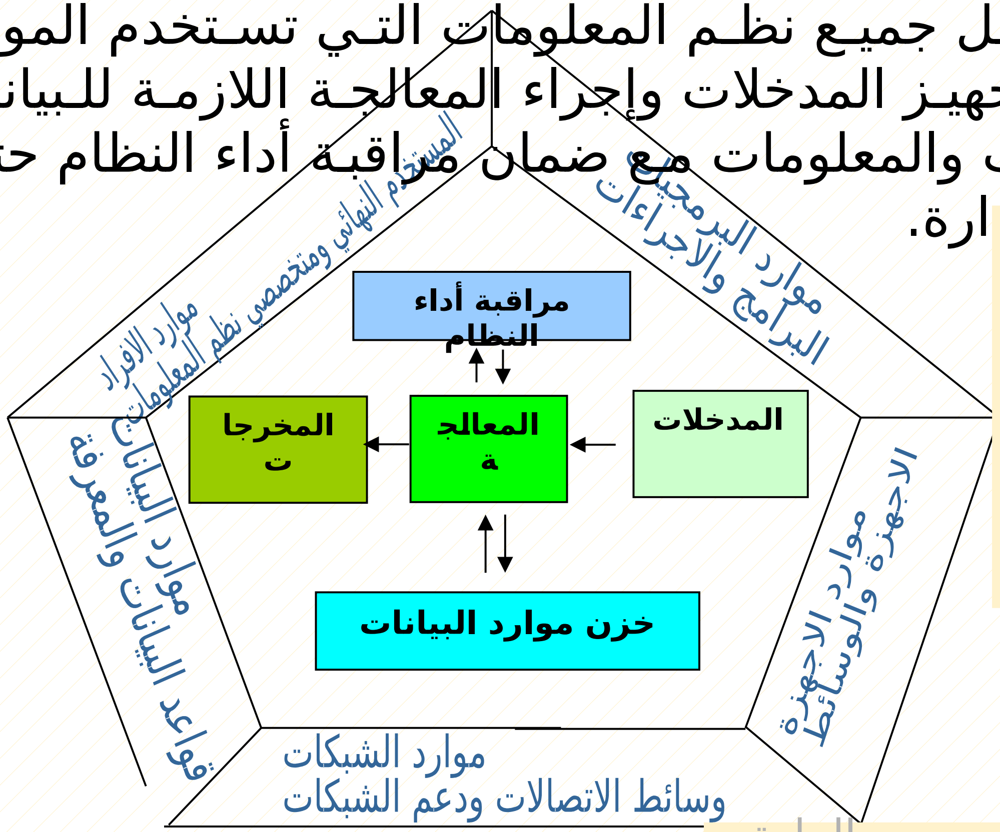
- **تنظم موارد البيانات في نظم المعلومات على شكل قواعد بيانات، قواعد معرفة، أو بنوك المعلومات التي توفر المعلومات لإعطاء الخبرة في المواضيع المختلفة.**

5. موارد الشبكات والاتصالات Network and Communication

- تعتبر جزءاً أساسياً من الموارد في جميع أنواع نظم المعلومات. حيث انتشرت العديد من أنظمة خزن المعلومات وتمريرها مثل: الإنترنتInternet، والإنترانت Intranetsوكذلك الاكسترانتExtranets، والتي أصبحت تُمثّل عوامل النجاح المعيارية في العمليات وفي جميع المنشآت. وتتضمّن الشبكات والاتصالات الآتي:
  - وسائط الإتصالات Communication Media هي الوسيلة التي يتم من خلالها مرور البيانات من مكان لآخر.
  - دعم الشبكات Network Support يتضمن دعم الشبكات الأفراد والأجهزة والبرمجيات والبيانات التي تدعم مباشرة العمليات

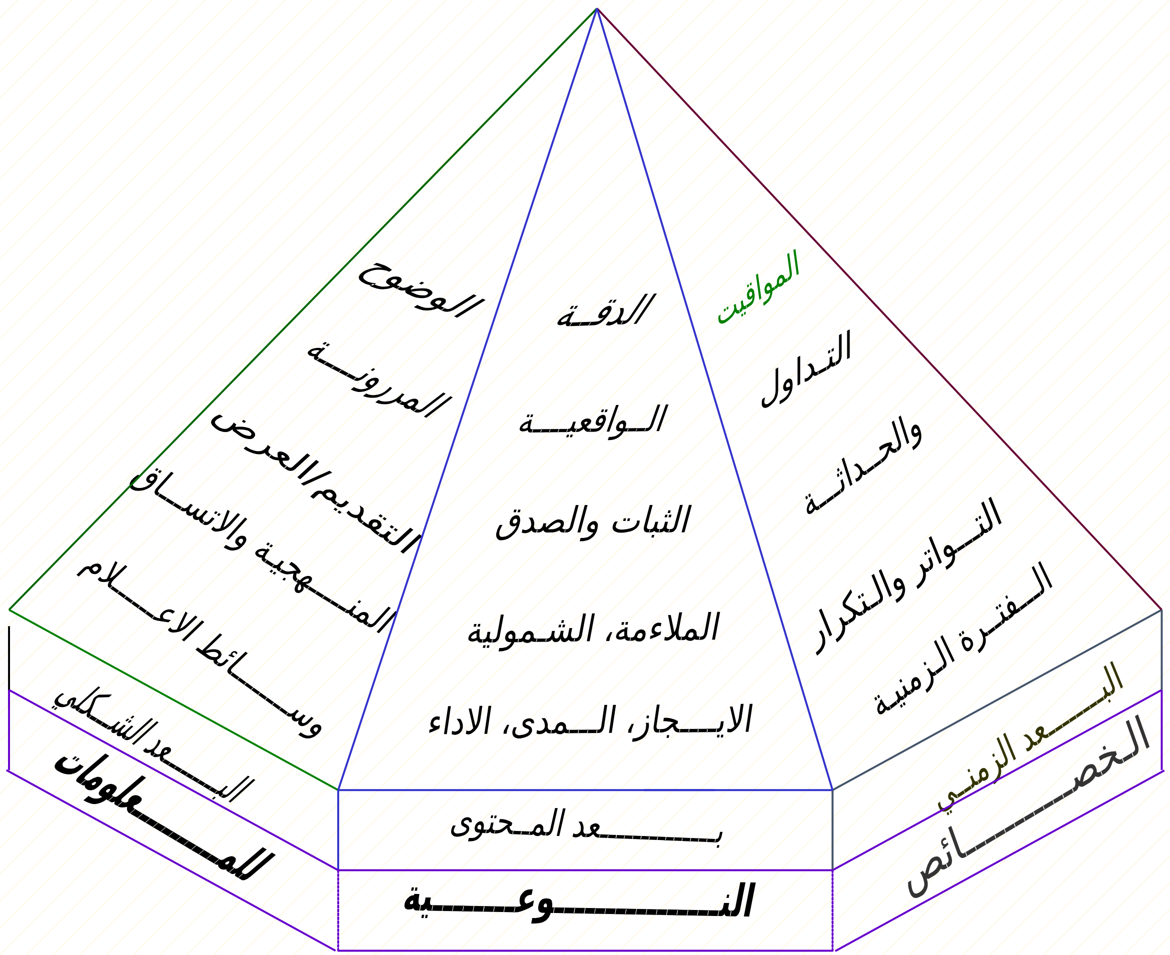
تكامل الموارد والأنشطة الرئيسة في نظم المعلومات الادارية

- إن توفر موارد نظم المعلومات الادارية لوحدها في المنشأة ليس كافيا ولابد من التكامل والتفاعل ما بين هذه الموارد مجتمعة حتى تحدث الأثر المتوقع، حيث التناغم بين الموارد المادية من جهة مدعومة بوسائط الاتصالات والشبكات، وبين الأفراد القادرين على التعامل مع تلك الموارد وتفعيلها من جهة أخرى؛ حتى تستطيع المنظمة أداء الأنشطة المختلفة لتلك النظم وتنتج المعلومات المناسبة.
- إن تكامل مكونات نظم المعلومات المختلفة، والتي تشمل جميع نظم المعلومات التي تستخدم الموارد البشرية، الأجهزة، البرمجيات، البيانات، وموارد الشبكات لتجهيز المدخلات وإجراء المعالجة اللازمة للبيانات لتحويلها إلى معلومات والقيام بعملية الخزن اللازمة للبيانات والمعلومات مع ضمان مراقبة أداء النظام حتى ... ارة.



س: ماذا يقصد ب تكامل موارد وأنشطة نظم المعلومات؟

خصائص جودة المعلومات Attributes of Information Quality



خصائص جودة المعلومات Attributes of Information Quality

أ. البعد الزمني Time Dimension

- يصف البعد الزمني الفترة الزمنية التي تتعلق بالمعلومات ومدى تكرار المعلومة التي نستقبلها كما يتعلق في زمن استخدام المعلومات مجيباً على تساؤل (متى؟)، متى تقدم المعلومة لمن يستخدمها أو يطلبها؟ ويشمل:

1. التوقيت Timelines
2. التداول والحداثة Currency
3. التواتر والتكرار Frequency
4. الفترة الزمنية Time Period

ب. بعد المحتوى Content Dimension

- يصف مجال ومحتوى المعلومات ويتعلق بالإجابة على تساؤل (ماذا؟) ويتضمن **الجوانب** التالية:

1. الدقة Accuracy
2. الصدق والثبات Validity & Reliability
3. الواقعية Actuality
4. الملائمة Relevance
5. الشمولية Completeness
6. الإيجاز Conciseness
7. المدى Scope
8. الأداء Performance

ج. البعد الشكلي Form Dimension

- يوضح كيف تُقدّم (تعرض) المعلومة وتكون حاضرة لمن يطلبها، أي الإجابة على تساؤل (كيف؟) ويتضمن الجوانب التالية:

1. الوضوح Clarity
2. الترتيب Order
3. المرونة Flexibility
4. التقديم Presentation
5. التفاصيل Detail
6. الوسائط Media